|  |  |
| --- | --- |
| Nom de la faculté  | Faculté de Technologie |
| Nom du département  | Département d'Electronique |
| Email professionnel du chef de département  | cd.electronique@univ-annaba.dz |
| Intitulé des formations en Licence et description de chaque formation  | **LICENCE AUTOMATIQUE**L'automatique est une spécialité dont le domaine d'application est théoriquement illimité : allant des applications les plus simples à celles les plus complexes. C'est un profil, une méthode où une démarche méthodologique complète qui permet à l'étudiant d'acquérir les performances suivantes :1-étude et conception des systèmes de contrôle2-savoir évaluer les performances d'un système de contrôle3-avoir des connaissances pluridisciplinaires afin d'être à jours avec la nature des systèmes industriels moderne qui sont pluri technologique.4-passer des circuits classiques aux circuits modernes basés sur la logique programmable:PLA, GAL, FPGA... 5- concevoir, développer et maintenir des projets de petite et moyenne envergure. 6- maîtriser l'outil informatique industriel le plus répondu dans les milieux industriels : APILes domaines d’activités visées par cette licence sont sur deux plans : - Plan professionnel : activités de conception et de maintenance dans le domaine de  l’électronique. Responsable technique au sein d’entreprises dans le domaine du génie électrique, enseignement secondaire et technique. - Plan Etudes : Master en sciences et technologies. **LICENCE ELECTRONIQUE**Cette Licence en Electronique est à vocation académique. Elle vise en premier lieu à :* Former des étudiants capables de poursuivre des études dans tous types de Masters existants en électronique, voire plus tard en doctorat,
* Acquérir un diplôme reconnu par le milieu socio-économique (régional et national) et s’adapter aux besoins actuels et futurs de notre société.

En effet, cette formation est un tremplin pour un éventail très large de métiers de l’électronique (conquête spatiale, automobile, radio, télévision, téléphonie, médecine, robotique, imagerie, informatique industrielle, systèmes embarqués, etc.). Une formation dans ce domaine offre donc de nombreuses opportunités professionnelles dans des industries très variées.A l'issue de cette formation, le diplômé peut non seulement poursuivre des études supérieures (Master, Doctorat) mais encore il est apte à occuper un emploi de cadre polyvalent en électronique, appelé à répondre aux besoins tant national que régional :Sur le plan national* Entreprise de production et de distribution de l’électricité;
* Secteur des Télécommunications (opérateurs téléphoniques);
* des PME du secteur de l'Electronique, …

Sur le plan régional* Entreprises industrielles de sidérurgie;
* Entreprises de Génie chimique;
* PME de la microinformatique, et de l'agro-alimentaire.

**LICENCE TELECOMMUNICATION**La licence télécommunication est une formation académique, solide, riche et globale. Elle a une importance cruciale dans divers domaines (industriel, public, et universitaire). Cette licence permet aux jeunes intéressés par des carrières professionnelles de s’adapter rapidement avec les besoins socio-économiques des entreprises dans le domaine de télécommunications, des réseaux de télécommunications et des systèmes de télécommunications. A l’issue de la formation, les jeunes diplômés devraient être capables de : • Connaitre les fondamentaux du droit des télécommunications ;• Appréhender les systèmes et services de télécommunications ;• Dialoguer avec les utilisateurs pour comprendre leurs besoins et problèmes ;• Participer à l’élaboration d’un cahier des charges et contribuer aux spécifications de la topologie d’un réseau ou d’une installation de télécommunication.• Installer, configurer, exploiter et administrer un réseau informatique• Gérer les outils de communication réseaux ;• Mettre en œuvre et conduire un projet d’évolution et d’extension d’un réseau à partir d’une infrastructure existante ;• Maitriser les standards et les normes en termes de protocoles, de topologie, de sécurité et de plateformes d’administration **LICENCE AUTOMATIQUE A DISTANCE EAD****LICENCE AUTOMATIQUE ET INFORMATIQUE DD : HYBRIDE**   |
| Intitulé des formations en Master et description de chaque formation  | 1. **MASTER AUTOMATIQUE**

**Deux Masters : en *Automatiques et Systèmes* *AS* et en Automatique et *Informatique Industrielle AII***1. ***Master en Automatique et système AS***

Durant deux années, les diplômés du Master Automatique et systèmes apprennentà être capable de concevoir des systèmes de commande et de régulation des chaines de production. La formation aborde les besoins en matière de commande et de pilotage des systèmes de production. Cette spécialisé vise donc à faire acquérir les aptitudes suivantes : 1-Analyser et concevoir la régulation des systèmes automatiques en utilisant les méthodes usuelles de modélisation et d’analyse numérique.2. Implémenter les systèmes automatisés à base de calculateurs et d’automates.3. Identifier et implémenter l’instrumentation associée aux systèmes de commande.4. Détecter et localiser les défauts des installations industrielles.5. Diagnostiquer les procédés industriels.6. Surveiller et superviser les procédés industrielsLe diplôme de Master automatique et systèmes ouvre la possibilité de poursuivre des études endoctorat dans les domaines du génie informatique,1. ***Master en Automatique et Informatique Industrielle AII***

Durant deux années, le diplômé du Master ***Automatique et Informatique Industrielle*** apprend à concevoir des systèmes embarqués innovants et des systèmes de production intelligents. Il devient apte à intervenir sur l’ensemble des niveaux d’une chaîne de production, de traitement de l’information, ou de contrôle / commande automatisée : instrumentation, conception électronique, mécatronique, interconnexions des systèmes d’information, développement d’applications.Les compétences acquises sont : 1. concevoir et programmer des systèmes embarqués.
2. Concevoir des plateformes de supervision avancée des procédés industriels.
3. Déploiement de réseaux de terrain et de protocoles de communication industrielle.
4. Conception et réalisation de solutions logicielles pour la gestion automatique de données
5. Analyser et concevoir la régulation des systèmes automatiques en utilisant les méthodes usuelles de modélisation et d’analyse numérique.
6. Implémenter les systèmes automatisés à base de calculateurs et d’automates.

Les débouchés des deux spécialités AS et AII proposés couvrent des secteurs très variés :* Transport
* Industries agro-alimentaires
* Défense
* Energie
* Santé
* Sociétés de conseil en technologies
* Sociétés de service en informatique industrielle.

 **MASTER ELECTRONIQUE****Deux Masters : *Instrumentation* et *Electronique des Systèmes Embarqué ESE***1. ***Master en Instrumentation***

La formation inclut à la fois les notions en mesures et en instrumentation nécessaires pour l’électronique. Des connaissances générales en électronique analogique et numérique ainsi que l’utilisation de logiciels spécifiques à l’électronique sont également enseignés. Les compétences acquises doivent couvrir non seulement le domaine industriel, mais aussi le domaine scientifique.Le master Instrumentation répond aux besoins des industries des procédés, des sociétés de service associées, des sociétés de conception, de consulting, de prospection de marchés et développement de produits de haute technologie. Il est aussi concerné par le domaine des sociétés de commercialisation d'appareillages scientifiques et par les laboratoires de métrologie ou les centres de recherche. 1. ***Master en Electronique des systèmes embarqués ESE***

Le master ESE vise à former des étudiants spécialisés dans la conception et le développement des systèmes électroniques et informatiques autonomes (Véhicules autonomes, des drones, des systèmes d'automatisation dans les usines, matériels médicaux, objets intelligents communicants, etc.). Cette association Electronique/Informatique qui intègre du logiciel et du matériel offre aux diplômés des compétences dans le domaine informatique (algorithmique, programmation, Optimisation, logiciels et temps réels) et de l'électronique numérique embarqué (architectures matérielles et les prototypages avec Microcontrôleur, Raspberry, Arduino, Microprocesseur, DSP, FPGA.....,).Les enjeux de cette formation sont :1- Maîtriser l'électronique numérique et logiciels de programmation.2- Concevoir des Systèmes électroniques autonomes.3- Optimisation des architectures (software et hardware) des systèmes multitâches.4- Développer des produits finis spécifiques industriels en utilisant les technologies du temps réel.1. **MASTER TELECOMMUNICATION**

***Deux masters : Master Systèmes de Télécommunication* et *Master Réseaux et Télécommunication***1. ***Master en Systèmes de Télécommunication***

Le **Master de Systèmes de Télécommunications** **ST** a été lancé en Septembre 2009 au sein du Département d'Electronique en réponse à un grand intérêt porté pour cette spécialité aussi bien par les professionnels dans divers domaines (militaires, industriels, transports, aviation, télédiffusion….,) mais aussi le grand public. Cette formation permet essentiellement au titulaire de ce master de : 1. exercer un métier équivalent à celui d’un Ingénieur d’Etat en Télécommunications au sein

 d’une entreprise ou de poursuivre des études de Doctorat. 2- résoudre tous les problèmes liés aux transmissions à très hautes fréquences,3- apprendre les nouvelles technologies de l'information et de la communication.1. ***Master Réseaux de Télécommunication***

Le **Master de Réseaux de Télécommunications** **RT** repose sur un triplé : Réseaux, Télécommunications et Informatique. Les diplômés acquièrent une expertise élargie dans le domaine des systèmes d'informations (SI) et de communications à savoir par satellite, terrestre et/ou câblée : 1. les réseaux informatiques et téléphoniques : locaux (ethernet), étendus (ADSL, fibre optique, satellites...), sans fil (wifi, bluetooth...), mobiles (3G+, 4G, 5G...).
2. les services : web, mail, réseaux sociaux, virtualisation et cloud, téléphonie, visioconférence et télévision par Internet, Cyber-sécurité...
3. le multimédia : internet, réseautique, communication cellulaire, télévision numérique, etc.

***EN CONCLUSION*** ***Les exemples typiques présentés pour chacune des spécialités en master qu’offre le département d’électronique, montrent bien les potentialités aussi bien régionales que nationales d’employabilités de nos futures diplômés dans ces spécialités.*** |
| Intitulé des formations en Doctorat et description de chaque formation  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2018 | Télécommunications | * Multimédia et Communication Numérique
* Télécommunications Optiques et Microondes
 |
| 2019 | Télécommunications | * Multimédia et Communication Numérique
* Informatique Appliquée
 |
| 2019 | Electronique | * Instrumentation des Systèmes
* Electronique Embarquée
 |
| 2021 | Automatique | * Automatique et Systèmes
* Automatique et Informatique Industrielle
 |
| 2021 | Télécommunications | * Signaux et Systèmes de Télécommunications
 |
| 2021 | Electronique | * Electronique Médicale
* Sécurité et Biométrie
 |

 |
| Mode de formation : en présentiel, en ligne, hybride | En présentiel et en ligne, c’est-à-dire Hybride.  |
| Moyenne d’étudiants par classe pour chaque année d’études et pour chaque cycle (licence, Master et Doctorat) | Licence : 28 étudiantsMaster : 25 étudiantsDoctorat

|  |  |
| --- | --- |
| Année ouverture |  doctorants  |
| 2018 | 9 |
| 2019 | 12 |
| 2021 | 17 |
| TOTAL | 38 |

 |
| Moyenne d’âge des étudiants pour chaque année d’études et pour chaque cycle (licence, Master et Doctorat)  | Licence 3 année : 20 ansMaster 1er année : 21 ans Master 2eme année : 22 ansDoctorat : 27 ans |
| Pourcentage du genre féminin parmi les étudiants pour chaque année d’études et pour chaque cycle (licence, Master et Doctorat) | Licence 3 année : 40 %Master 1er année : 60 % Master 2eme année : 60%Doctorat : 42% |
| Pourcentage d’étudiants internationaux pour chaque année d’études et pour chaque cycle (licence, Master et Doctorat) | Licence : 1 %Master : 2 %Doctorat : 0% |
| Nombre de nationalités représentées dans le département | 4 nationalités (Palestinienne, Mauritanienne, Tchadienne, Congolaise) |